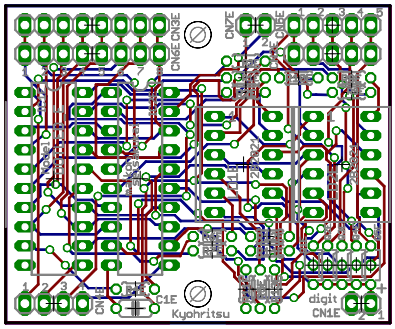
ドットLEDを使った電光掲示板

5x7ドットのドットマトリクスLED(2B2012)を使って、
電光掲示板を作る回路実験です。
プログラムは『dot_led5x7』です。I/O基板1枚の2桁電光掲示板とI/O基板2枚の4桁電光掲示板に共通のプログラムです。
I/O基板上のラッチ(74HC373)の出力でドットマトリクスLEDを駆動しています。Port BはI/O基板上のラッチに記憶させるデータを出力し、Port DはI/O基板上のどちらのラッチに表示データを記憶させるかを選択しています。
Port Cはドットマトリクスの どのラインを光らせるかを選択しています。

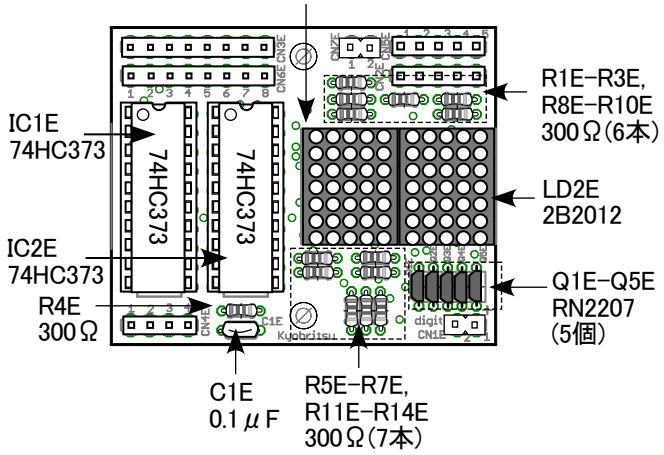
トレーニングボードと組み合わせる
マイコン製作会I/O基板(原寸大)
基板の型番: DOTLED_E



I/O基板『DOTLED_E』には5x7ドットのマトリクスLEDが2個載っていますが、これを2枚組み合わせることで、4桁版に拡張することが可能です(プログラムはそのままで動きます)。

2桁版/4桁版ともに、
プログラムは共通の
『dot_led5x7』を使います。

I/O基板『DOTLED_E』
部品実装図

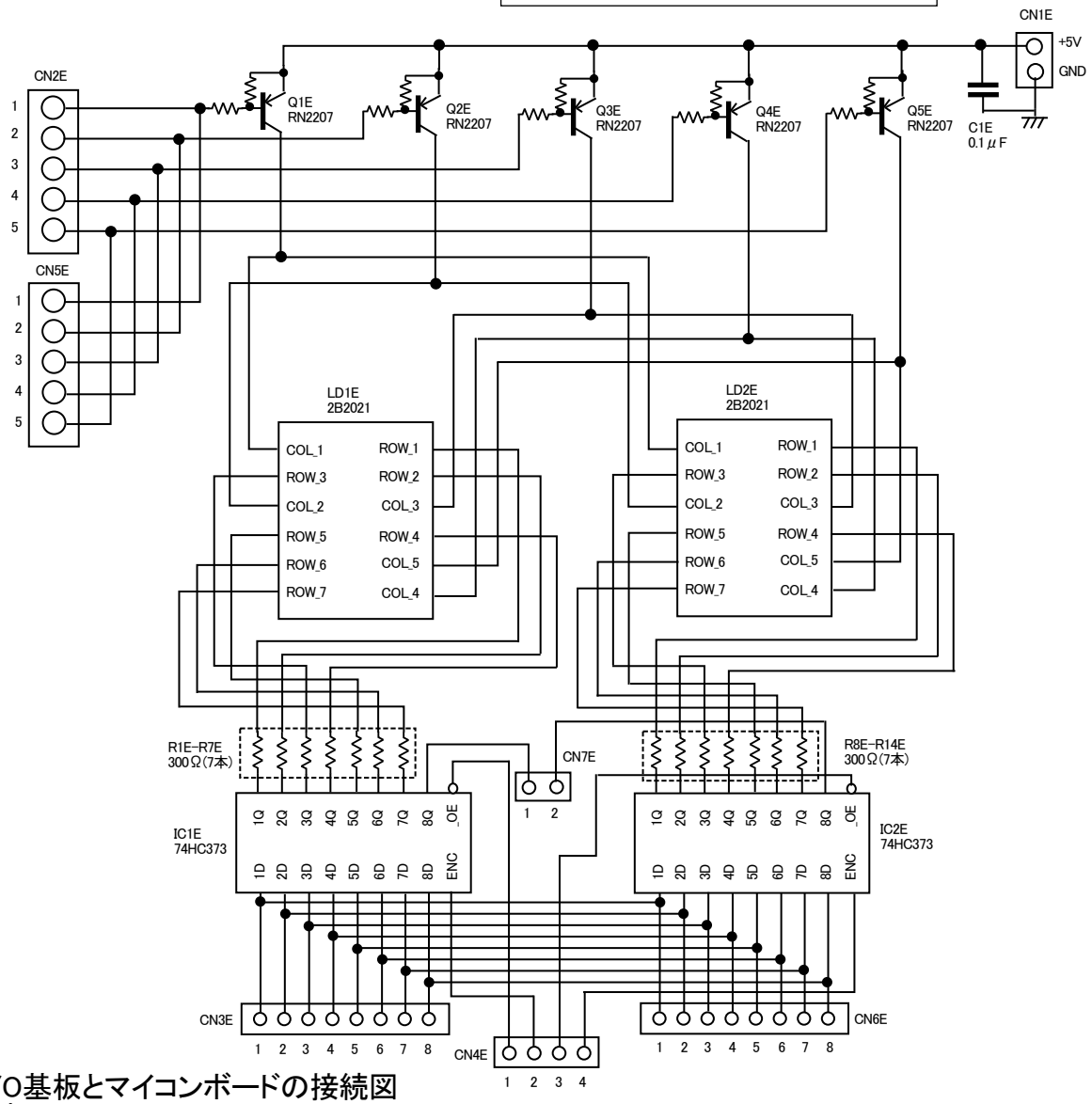


部品リスト(2桁用)

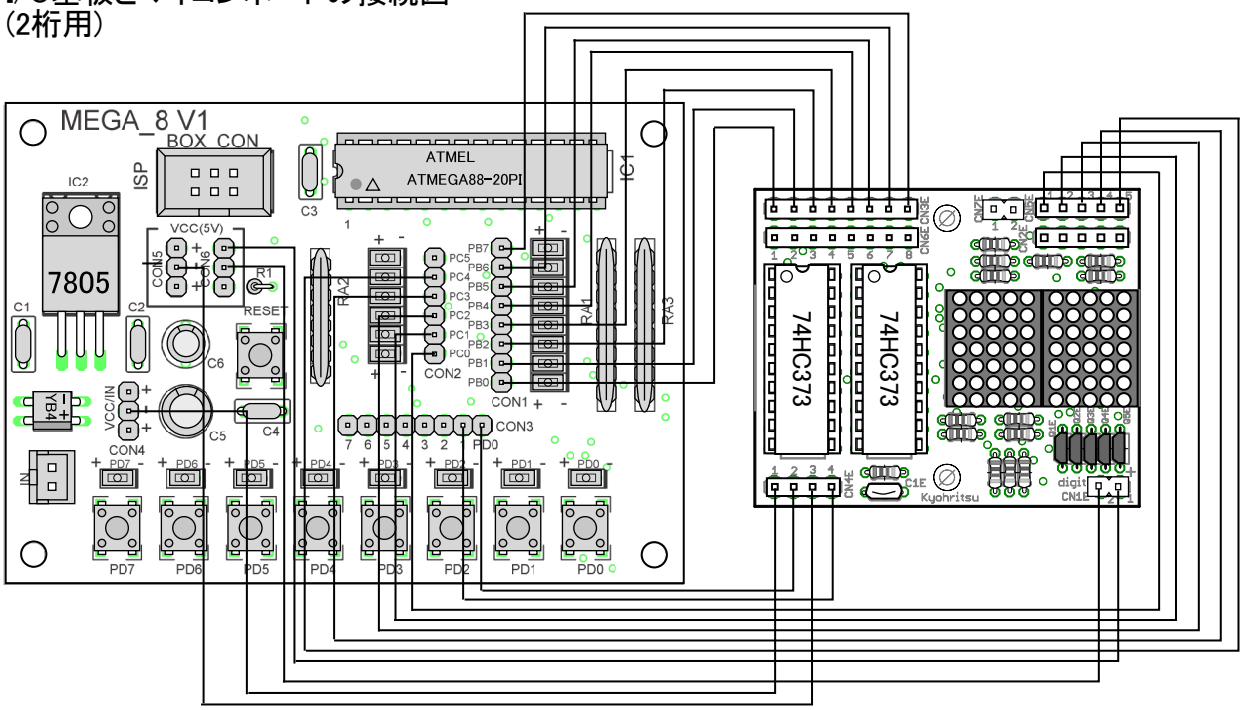
	品名	型番/値	個数	シルク番号
1	AVRトレーニングボード	MEGA_168 V1	1	
2	マイコン製作会基板	DOTLED_E	1	DOTLED_E
3	ドットマトリクスLED	2B2021	2	LD1E,LD2E
4	IC	74HC373	2	IC1E,IC2E
5	カーボン抵抗	1/4W 300Ω	14	R1E,R2E,R3E,R4E,R5E,R6E,R7E,R8E,R9E,R10E,R11E,R12E,R13E,R14E
6	トランジスタ(抵抗入り)	RN2207	5	Q1E,Q2E,Q3E,Q4E,Q5E
7	積層セラミックコンデンサ	0.1μF 50V	1	C1E
8	ピンヘッダ(シングル)	2ピン	2	CN1E,CN7E
9	ピンヘッダ(シングル)	4ピン	1	CN4E
10	ピンヘッダ(シングル)	5ピン	2	CN2E,CN5E
11	ピンヘッダ(シングル)	8ピン	2	CN3E,CN6E
12	接続用QIケーブル	1S-1S	2	
13	接続用QIケーブル	2S-2S	1	
14	接続用QIケーブル	4S-4S	2	
15	接続用QIケーブル	5S-5S	1	
16	ICソケット	20ピン	2	IC1E,IC2E

回路図

プログラムは2桁用/4桁用に
共通して『dot_led5x7』を使います.



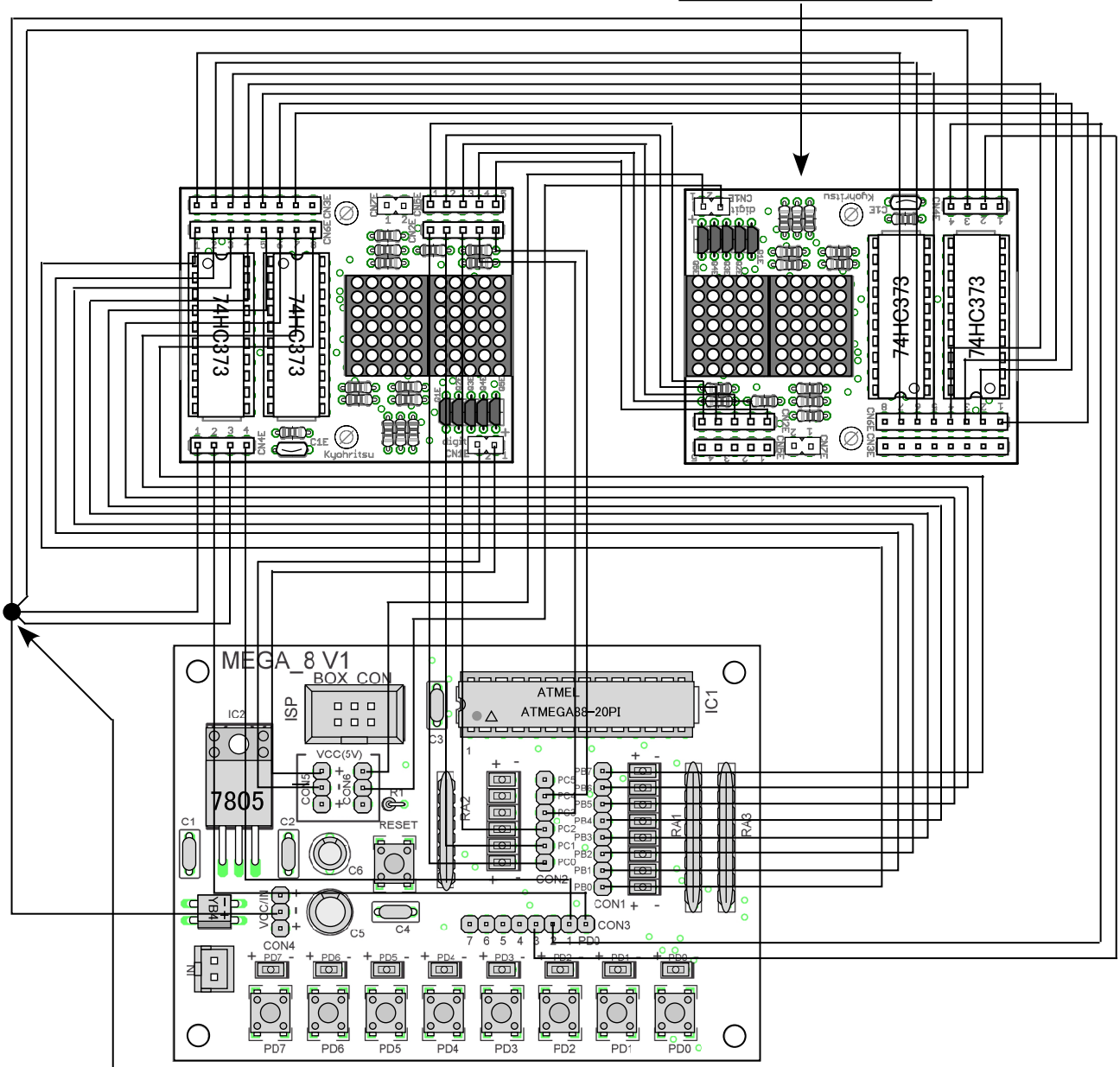
I/O基板とマイコンボードの接続図
(2桁用)



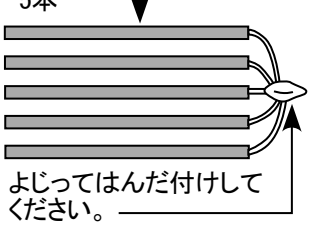
プログラムは2桁用/4桁用に
共通して『dot_led5x7』を使います.

I/O基板とマイコンボードの接続図
(4桁用)

右側の基板は
逆さまにして使います。



グラウンド線のまとめ方
1SのQIケーブル
(片方を切ったもの)
5本



よじってはんだ付けして
ください。

メカトロ＆エレクトロパーツ
Digit デジット
〒556-0005大阪市浪速区日本橋4-6-7
TEL(06)6644-4555　FAX(06)6644-1744
定休日: なし(お盆、年末年始を除く)
営業時間 : AM10:00～PM8:00